RF/6A

305150

GENERAL INFORMATION

Description

RF/6A là dòng tế bào nội mô màng mạch và võng mạc của khỉ rhesus (Macaca mulatta), được phân lập từ mô màng mạch và võng mạc của thai nhi. Dòng tế bào này phát triển dưới dạng lớp đơn bám dính với hình thái giống biểu mô. Các tế bào RF/6A vẫn giữ được các đặc điểm chính của tế bào nội mô, bao gồm sự biểu hiện của Yếu tố VIII (yếu tố von Willebrand), fibronectin và các hạt Weibel-Palade có thể phát hiện được bằng kính hiển vi điện tử — yếu tố cuối cùng này xác nhận bản chất nội mô của chúng. Dòng tế bào này ban đầu được thiết lập để nghiên cứu quá trình hình thành mạch máu ở võng mạc và màng mạch, và đã được sử dụng rộng rãi như một mô hình tế bào nội mô linh trưởng cho nghiên cứu hình thành mạch máu ở mắt.
RF/6A có thể ứng dụng trong nghiên cứu hình thành mạch máu ở mắt, nghiên cứu quá trình hình thành mạch máu ở võng mạc và màng mạch, đánh giá các chất ức chế hình thành mạch máu (chất ức chế VEGF, bevacizumab, ranibizumab), mô hình hóa thoái hóa điểm vàng liên quan đến tuổi (AMD), sinh học bệnh võng mạc do tiểu đường, và đánh giá tính thấm mạch máu trong môi trường vi mô của mắt. Vì có nguồn gốc từ linh trưởng không phải người (NHP), RF/6A gần gũi hơn với sinh học mạch máu võng mạc của con người so với các mô hình tế bào nội mô của loài gặm nhấm, đặc biệt là đối với các nghiên cứu liên quan đến phản ứng của các đồng dạng VEGF đặc trưng ở linh trưởng và dược lý học mắt. Dòng tế bào này thường được sử dụng trong các thử nghiệm hình thành ống, thử nghiệm di chuyển và các thí nghiệm kích thích VEGF.

Tissue	Màng mạch, võng mạc
Disease	Tế bào nội mô màng mạch võng mạc bình thường (của thai nhi; không gây ung thư)
Metastatic site	Không áp dụng (dòng tế bào nội mô màng mạch võng mạc thai nhi bình thường)

Applications

Nghiên cứu về quá trình hình thành mạch máu ở mắt; quá trình hình thành mạch máu ở võng mạc và màng mạch; đánh giá liệu pháp ức chế VEGF (bevacizumab, ranibizumab); mô phỏng bệnh thoái hóa điểm vàng (AMD) và bệnh võng mạc do tiểu đường; các thử nghiệm hình thành ống; tính thấm mạch máu; mô hình tế bào nội mô võng mạc trên linh trưởng NHP

CLASSIFICATION

Organism	Rhesus macaque
Sex	Unspecified
Growth properties	Adherent
GMO status	Non-GMO

GMO status details

No genetic modification; wildtype rhesus macaque fetal retinal choroidal endothelial cell line

Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Tương tự biểu mô
Cell type	Tế bào nội mô
Doubling time	khoảng 24 đến 36 giờ

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

IDENTIFIERS

Citation

RF/6A (Mã sản phẩm Cytion 305150)

NCBI TaxID	9544
Cellosaurus	CVCL_4552

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Protein expression

Yếu tố VIII, Fibronectin

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

EMEM (MEM Eagle), chứa: 2 mM L-Glutamine, chứa: 2,2 g/L $NaHCO_3$, chứa: EBSS (Số hiệu sản phẩm Cytion 820100a)

Incubation atmosphere	37°C, 5%CO_2, môi trường ẩm.

Supplements

Bổ sung vào môi trường nuôi cấy 10% huyết thanh bò phôi (FBS) và 1% NEAA

Dissociation reagent	Accutase

Subculturing

Loại bỏ môi trường nuôi cấy cũ khỏi các tế bào bám dính và rửa chúng bằng PBS không chứa canxi và magiê. Đối với bình T25, sử dụng 3-5 ml PBS, và đối với bình T75, sử dụng 5-10 ml. Sau đó, phủ hoàn toàn các tế bào bằng Accutase, sử dụng 1-2 ml cho bình T25 và 2,5 ml cho bình T75. Để tế bào ủ ở nhiệt độ phòng trong 8-10 phút để tách chúng ra. Sau khi ủ, nhẹ nhàng trộn tế bào với 10 ml môi trường để tái phân tán chúng, sau đó ly tâm ở 300xg trong 3 phút. Loại bỏ dịch trên, tái phân tán tế bào trong môi trường tươi và chuyển chúng vào các bình mới đã chứa môi trường tươi.

Split ratio	1 đến 5
Seeding density	1 đến 2 × 10^4 tế bào/cm^2
Fluid renewal	2 đến 3 lần mỗi tuần
Post-thaw recovery	Sau khi rã đông, cấy tế bào với mật độ 5 × 10^4 tế bào/cm^2 và để tế bào bám dính ít nhất 24 giờ trước khi thay môi trường nuôi cấy lần đầu. Không để các mẫu nuôi cấy đạt đến trạng thái phủ kín hoàn toàn vì hiện tượng ức chế tiếp xúc có thể làm giảm biểu hiện kiểu hình nội mô.

Thawing and culturing

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

Sterility

Sự nhiễm khuẩn Mycoplasma được loại trừ bằng cả các phương pháp xét nghiệm dựa trên PCR và các phương pháp phát hiện Mycoplasma dựa trên phát quang.
Để đảm bảo không có nhiễm khuẩn vi khuẩn, nấm hoặc men, các mẫu nuôi cấy tế bào được kiểm tra trực quan hàng ngày.

Freeze medium	Như một môi trường bảo quản đông lạnh, chúng tôi sử dụng môi trường tăng trưởng hoàn chỉnh (bao gồm FBS) + 10% DMSO để đảm bảo độ sống sau khi rã đông, hoặc CM-1 (mã sản phẩm Cytion 800100), bao gồm các chất bảo vệ thẩm thấu và chất ổn định chuyển hóa được tối ưu hóa để cải thiện quá trình phục hồi và giảm stress do đông lạnh gây ra.

Storage conditions

Để bảo quản lâu dài, hãy đặt ống nghiệm vào nitơ lỏng ở pha hơi ở nhiệt độ khoảng −150 đến −196 °C. Việc bảo quản ở −80 °C chỉ được chấp nhận như một bước trung gian ngắn hạn trước khi chuyển sang nitơ lỏng.

Shipping conditions

Các dòng tế bào được bảo quản bằng phương pháp đông lạnh được vận chuyển trên đá khô trong bao bì cách nhiệt đã được kiểm định, kèm theo lượng chất làm lạnh đủ để duy trì nhiệt độ khoảng −78 °C trong suốt quá trình vận chuyển. Khi nhận hàng, hãy kiểm tra ngay lập tức bao bì và chuyển các ống nghiệm sang nơi lưu trữ phù hợp mà không chậm trễ.

DONOR

Donor age	Thai nhi
Ethnicity	Không áp dụng (dòng tế bào linh trưởng không phải người; Macaca mulatta)

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Khi lập kế hoạch lưu trữ ống cryovial trong nitơ lỏng để rã đông sau này, việc tuân thủ các biện pháp an toàn nghiêm ngặt là bắt buộc. Găng tay và quần áo bảo hộ phù hợp là điều cần thiết, và việc sử dụng khẩu trang hoặc kính bảo hộ là bắt buộc trong quá trình chuyển mẫu đông lạnh vào hoặc ra khỏi bể nitơ lỏng. Điều này nhằm giảm thiểu nguy cơ chấn thương do nổ ống cryovial khi lấy ra, có thể dẫn đến việc văng ra các mảnh vỡ sắc nhọn.

Warranty

Tại Cytion, chúng tôi cam kết về chất lượng và khả năng sống của các sản phẩm của mình.
Chúng tôi đảm bảo rằng các tế bào của chúng tôi sẽ có khả năng sống tại thời điểm bắt đầu nuôi cấy trong
60 ngày kể từ khi vận chuyển từ cơ sở của chúng tôi.
Chúng tôi cam kết rằng tất cả các vật liệu tuân thủ các thông số kỹ thuật được mô tả trong
Giấy chứng nhận phân tích và/hoặc Tài liệu sản phẩm.
Để biết chi tiết đầy đủ, vui lòng tham khảo
<a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Tuyên bố Bảo hành.

Material Transfer Agreement required	Yes